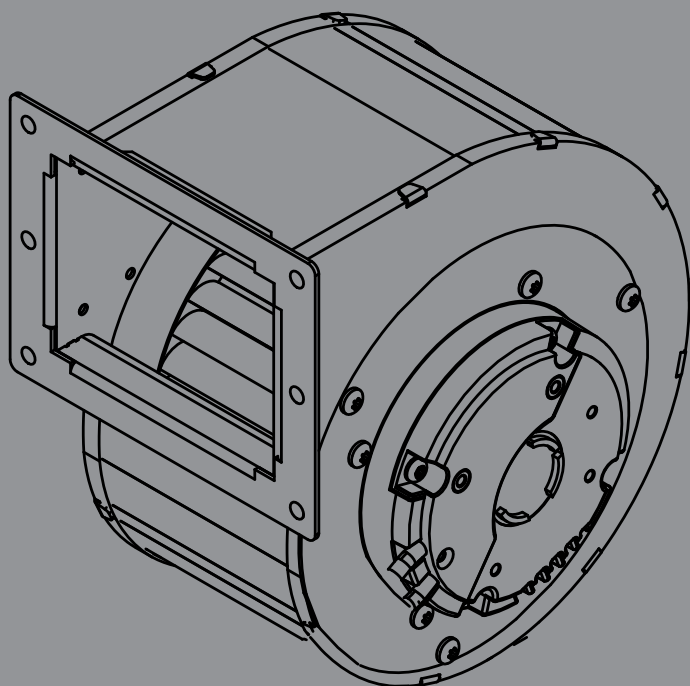




Montage- und Betriebsanleitung

GE...EC

Deutsch

Die angegebenen Daten in dieser Montage- und Betriebsanleitung dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Alle Rechte liegen bei der ruck Ventilatoren GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopie- und Weitergaberecht, liegt bei uns.

Auf der Titelseite ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Die Originalbetriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

Stand der Informationen: print 09.03.2015
Änderungen vorbehalten

Montage- und Betriebsanleitung

Inhalt

A.	EG - Konformitätserklärung	4
B.	EG - Einbauerklärung	4
1.	Wichtige Informationen	5
1.1.	Regeln und Gesetze	5
1.2.	Gewährleistung und Haftung	5
2.	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	5
2.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2.	Bestimmungswidrige Verwendung	6
2.3.	Qualifikation des Personals	6
2.4.	Warnhinweise und Symbole in dieser Betriebsanleitung	6
2.5.	Das ist zu beachten	7
2.5.1.	Allgemeine Hinweise	7
2.5.2.	Montage	7
2.5.3.	Inbetriebnahme	7
2.5.4.	Während des Betriebes	7
2.5.5.	Reinigung	7
2.5.6.	Instandhaltung und Instandsetzung	7
2.5.7.	Entsorgung	7
3.	Hinweis zur ErP-Richtlinie	8
4.	Transport und Lagerung	8
5.	Montage	8
6.	Elektrischer Anschluss	8
7.	Inbetriebnahme	9
8.	Instandhaltung und Instandsetzung	9
8.1.	Wichtige Hinweise	9
8.2.	Reinigung und Pflege	10
9.	Erweiterung und Umbau	10
10.	Mögliche Betriebsstörungen	10

EG - Konformitätserklärung

Im Sinne der EG – Richtlinie



Elektromagnetische Verträglichkeit EMV – Richtlinie 2004/108/EG

Der Hersteller **ruck Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Tel.: +49 (0)7930 9211-100

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten, unvollständigen Maschinen in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Bestimmungen der genannten EG-Richtlinie entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der unvollständigen Maschinen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Radialventilator
Typenbezeichnung: **GE...EC**

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereich

DIN EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -
Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebe-
reiche sowie Kleinbetriebe

EG - Einbauerklärung

nach Richtlinie Maschine (2006/42/EG)

Der Hersteller **ruck Ventilatoren GmbH**
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg
Tel.: +49 (0)7930 9211-100

erklärt hiermit, dass folgende Produkte:

Produktbezeichnung: Radialventilator
Typenbezeichnung: **GE...EC**

den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entsprechen:
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4. und 1.5.1.

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin im Wesentlichen den Bestimmungen der **Niederspannungsrichtlinie** (2006/95/EG) und der **EMV Richtlinie** (2004/108/EG).

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 12100-1 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: grundsätzliche Terminologie, Methodik.

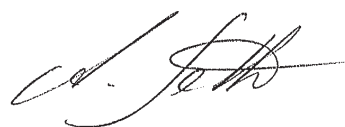
DIN EN 12100-2 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen.

DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Verantwortlich für diese Erklärungen ist:
ruck Ventilatoren GmbH
Max-Planck-Strasse 5
D-97944 Boxberg

Boxberg, 09.03.2015



Andreas Seth
(Technischer Leiter)

1. Wichtige Informationen

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen, um das Gerät sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Das Gerät wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und Warnhinweise in dieser Anleitung nicht beachten..

- **Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.**
- **Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.**
- **Geben Sie das Gerät an Dritte stets zusammen mit der Bedienungsanleitung weiter.**

1.1. Regeln und Gesetze

Beachten Sie außerdem allgemein gültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

1.2. Gewährleistung und Haftung

ruck Produkte werden auf höchstem technischem Niveau gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik gefertigt. Sie unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften zum Zeitpunkt der Auslieferung. Da die Produkte ständig weiterentwickelt werden, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung, Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration! Wir schließen Garantie, Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden durch fehlerhafte Montage, bestimmungswidrige Verwendung und/oder unsachgemäße Handhabung aus.

2. Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Planer, Anlagenbauer und Betreiber sind für die ordnungsgemäße Montage und den bestimmungsgemäßen Betrieb verantwortlich.

- Verwenden Sie ruck Ventilatoren nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Prüfen Sie das Produkt auf offensichtliche Mängel, wie beispielsweise Risse im Gehäuse oder fehlende Nieten, Schrauben, Abdeckkappen oder sonstige anwendungsrelevante Mängel.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich in dem Leistungsbereich, welcher in den technischen Daten sowie auf dem Typenschild angegeben ist.
- Berührungs-, Ansaugschutz und Sicherheitsabstände sind gemäß DIN EN ISO 13857 vorzusehen.
- Allgemein vorgeschriebene elektrische und mechanische Schutzeinrichtungen sind bauseits vorzusehen.
- Sicherheitskomponenten dürfen weder umgangen, noch außer Funktion gesetzt werden.
- In die Wicklung eingebaute Thermostatschalter (TB) oder Kaltleiter arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen werden!
- Bei Motoren ohne Thermostatschalter muß zwingend ein Motorschutzschalter verwendet werden.
- Die Bedienung des Gerätes durch Personen mit eingeschränkten physikalischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, darf nur unter Aufsicht oder nach Anleitung durch verantwortliche Personen erfolgen.
- Kinder sind von dem Gerät fernzuhalten!

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

ruck Ventilatoren sind im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Komponenten, Teilmaschinen. Die Geräte sind keine verwendungsfertigen Maschinen im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie. Sie sind ausschließlich dazu bestimmt, in Maschinen bzw. in lufttechnische Geräte und Anlagen eingebaut oder mit anderen Komponenten zu Maschinen bzw. Anlagen zusammengefügt zu werden. Die Geräte dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn sie in Maschinen bzw. Anlagen, für die sie bestimmt sind, eingebaut sind und diese die Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie vollständig erfüllen.

Halten Sie die in den technischen Daten genannten Betriebsbedingungen und Leistungsgrenzen ein.

ruck Lüftungsgeräte dienen zur Förderung :

- Sauberer, trockener Luft (keine Kondensation) sowie nicht aggressiver Gase mit einer max. Dichte von 1,3 kg/m³.
- unter Beachtung der zulässigen Fördermittel - und Umgebungstemperatur sowie des definierten Feuchtebereichs sind gemäß den technischen Daten bzw. dem Typenschild einzuhalten.

Eine bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel 2 „Grundsätzliche Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

2.2. Bestimmungswidrige Verwendung

Als bestimmungswidrige Verwendung gilt vor allem, wenn Sie das Gerät anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist.

Folgende Punkte sind bestimmungswidrig, gefährlich und müssen beachtet werden:

- Das Fördern von explosiven und brennbaren Medien, sowie der Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre.
- Das Fördern von aggressiven und abrasiven Medien.
- Das Fördern von staub- oder fetthaltigen Medien.
- Betrieb mit vollständig oder teilweise demontierten oder manipulierten Schutzeinrichtungen.
- Betreiben des Gerätes mit Unwucht.
- Weiterhin alle nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung genannten Einsatzmöglichkeiten.

2.3. Qualifikation des Personals

Die Montage, Inbetriebnahme und Bedienung, Demontage und Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) erfordern grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe.

Um die Betriebssicherheit gewährleisten zu können, dürfen diese Tätigkeiten nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse in den einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.



2.4. Warnhinweise und Symbole

In dieser Anleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

Warnzeichen

- **Art der Gefahr!** - Das Symbol macht auf die Gefahr aufmerksam.
- **Folgen** - Benennt die Art oder Quelle der Gefahr.
- **Abwehr** - Beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung der Gefahr.
- **Abwehr** - Gibt an, wie man die mögliche Gefahr umgehen kann.

Warnzeichen	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahrenstelle! Bezeichnet mögliche gefährliche Situationen. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Personen- und / oder Sachschäden führen.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! Bezeichnet mögliche Gefahren durch Elektrizität. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Tod, Verletzungen und/oder Sachschäden führen.
	Warnung vor heißer Oberfläche! Bezeichnet mögliche Gefahren durch hohe Oberflächentemperaturen. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Personen und/oder Sachschäden führen.
	Warnung vor Handverletzungen! Bezeichnet mögliche Gefahren durch bewegliche und rotierende Teile. Das Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Personenschäden führen.
	Wichtige Hinweise befolgen! Anwendungshinweise für eine sichere und optimale Gerätenutzung.



2.5. Das ist zu beachten

2.5.1. Allgemeine Hinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz.
- Personen, die ruck Geräte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder sonstigen Medikamenten, welche die Wahrnehmung und Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- Die Zuständigkeit bei der Bedienung, Wartung und Regelung des Gerätes ist klar festzulegen und einzuhalten, damit bzgl. der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten.
- Belasten Sie das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch. Verwenden Sie das Produkt niemals als Griff oder Stufe. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.
- Die Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage, bei bestimmungswidriger Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.

2.5.2. Montage

- Trennen Sie immer das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie das Produkt montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Dichtungen und Verschlüsse der Steckverbindungen korrekt eingebaut und unbeschädigt sind, um zu verhindern, dass Flüssigkeiten und Fremdkörper in das Produkt eindringen können.
- Hinweisschilder dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

2.5.3. Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse belegt oder verschlossen und gegen Berührung gesichert sind. Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.

2.5.4. Während des Betriebes

- Nur autorisiertes Personal darf im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigen.
- Schalten Sie im Notfall, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten die Anlage ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Die technischen Daten laut Typenschild dürfen nicht überschritten werden.

2.5.5. Reinigung

- Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch aus nicht faserndem Gewebe. Verwenden Sie dazu ausschließlich Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie zur Reinigung keinen Hochdruckreiniger.
- Nach der Reinigung ist eine vorschriftsmäßige Funktion wieder sicherzustellen.

2.5.6. Instandhaltung und Instandsetzung

- ruck Geräte erfordern bei ordnungsgemäßem Betrieb nur geringen Wartungsaufwand. Bitte beachten Sie hierzu alle Hinweise aus Kapitel 10.
- Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange das Gerät nicht allpolig vom Netz getrennt ist. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Es dürfen keine einzelnen Bauteile gegeneinander ausgetauscht werden. D.h. dass z.B. die für ein Produkt vorgesehenen Bauteile nicht für andere Produkte verwendet werden dürfen.

2.5.7. Entsorgung

- Das achtlose Entsorgen des Gerätes kann zu Umweltverschmutzungen führen.
- Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.



3. Hinweis zur ErP-Richtlinie

Ziel der ErP (Energy related Products) Richtlinie 2009/125EC ist es, durch eine umweltgerechte Gestaltung den Energieverbrauch dieser Produkte zu senken. Zu diesem Zweck werden für jede Produktgruppe EU-weit gültige Standards festgelegt. Für Ventilatoren mit Eingangsleistungen zwischen 125 W und 500 kW gilt die Durchführungs-Verordnung 327/2011 der Kommission.

Die Firma ruck Ventilatoren GmbH weist darauf hin, dass aufgrund dieser Verordnung der Einsatzbereich gewisser Ventilatoren innerhalb der EU an gewisse Voraussetzungen gebunden ist. Nur wenn die Anforderungen der ErP-Verordnung für den Ventilator erfüllt sind, darf dieser innerhalb der EU in Betrieb genommen werden.

Sollte der Ventilator keine CE-Kennzeichnung aufweisen, dann ist die Verwendung dieses Produktes innerhalb der EU nicht zulässig.



4. Transport und Lagerung

Transport und Lagerung sind nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung und der gültigen Vorschriften auszuführen.

Folgende Punkte sind zu beachten und zu befolgen:

- Die Lieferung laut Lieferschein ist auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Schäden zu überprüfen. Fehlmengen oder Transportschäden sind schriftlich vom Transporteur bestätigen zu lassen. Bei Nichteinhaltung erlischt die Haftung.
- Nicht unter schwebende Last treten.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren.
- Beschädigung und Verwindung des Gehäuses ist zu vermeiden.
- Die Lagerung muss trocken und witterungsgeschützt in der Originalverpackung erfolgen.
- Lagertemperatur zwischen -10°C und $+40^{\circ}\text{C}$. Starke Temperaturschwankungen sind zu vermeiden.
- Zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) vermeiden. Vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung überprüfen.



5. Montage

Montagearbeiten dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.

Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100/13857) befinden.

Folgende Punkte sind zu beachten und zu befolgen:

- Das Gerät ist nur mit zugelassenen und dafür geeigneten Befestigungsmitteln an allen Befestigungspunkten zu montieren.
- Das Gerät beim Einbau nicht verspannen.
- Es dürfen weder Löcher in das Gehäuse gebohrt, noch Schrauben hineingedreht werden.
- Bauform GD/GE: Befestigung je nach Gehäusebauform an Flansch oder Befestigungswinkeln. Verschraubung mit geeigneter Schraubensicherung versehen.
- Bauform TD/TE/RE: zur Befestigung am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit geeigneter Schraubensicherung versehen. Zulässige Anzugsmomente beachten. Auf gleichmäßigen Spalt zwischen Düse und Laufrad achten, ein Streifen des Laufrades kann zum Ausfall des Ventilators führen.
- Die Motoren können, je nach Ausführung, mit intern verschalteten Thermostatschaltern, herausgeführten Thermostatschaltern oder ohne thermischen Schutz ausgestattet sein.
- Bei intern verschalteten Thermostatschaltern ist kein externer Anschluß möglich bzw. nötig.

Achtung: Thermostatschalter schalten u. U. nach einer Auslösung durch zu hohe Temperatur und anschließender Abkühlung wieder selbsttätig zu.



6. Elektrischer Anschluss



- **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**
- » Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Tod, Verletzungen oder Sachschäden führen.
- Vor allen Arbeiten an stromführenden Teilen ist das Gerät immer allpolig spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



Die elektrische Installation darf nur von Elektrofachkräften unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung und der gültigen nationalen Vorschriften, Normen und Richtlinien ausgeführt werden:

- ISO, EN, DIN und VDE - Vorschriften, einschließlich aller Sicherheitsregeln.
- Technische Anschlußbedingungen (TAB)
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften (UVV, BGV)

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bestimmungen sind eigenverantwortlich anzuwenden.

Folgende Punkte sind zu beachten und zu befolgen:

- Bringen Sie immer zuerst einen Schutzleiter an und überprüfen Sie diesen.
- Der Elektroanschluss muss gemäß den zugehörigen Schaltbildern erfolgen!
- Kabelart, Kabelquerschnitte und Verlegung sind durch eine autorisierte Elektrofachkraft festzulegen!
- Auf eine getrennte Verlegung von Nieder- und Kleinspannungskabeln ist zu achten!
- In der Zuleitung muss eine allpolige Netztrennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktöffnung vorgesehen werden!
- Für jedes Kabel ist eine separate Kabeleinführung zu verwenden!
- Nicht verwendete Kabeleinführungen müssen luftdicht verschlossen werden!
- Alle Kabeleinführungen müssen zugentlastet ausgeführt werden!
- Ein Potentialausgleich zwischen dem Gerät und dem Kanalsystem ist herzustellen!
- Nach dem Elektroanschluss sind alle Schutzmaßnahmen zu prüfen! (Erdungswiderstand usw.)
- Der Ventilator ist eine Einbaukomponente und besitzt keinen elektrisch trennenden Schalter, schließen Sie das Gerät nur an Stromkreise an, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
- Wassereintritt am kundenseitigen Kabelende kann den Ventilator beschädigen, das Leitungsende muß in trockener Umgebung angeschlossen sein.

7. Inbetriebnahme



- **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**
- » **Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Tod, Verletzungen oder Sachschäden führen.**
- **Vor allen Arbeiten an stromführenden Teilen ist das Gerät immer allpolig spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!**



- **Niemals in das Laufrad und andere rotierende oder bewegliche Bauteile greifen!**
- » **Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu schweren Personenschäden führen.**
- **Arbeiten dürfen erst nach völligem Stillstand des Laufrades durchgeführt werden!**



- **Vorsicht! Verbrennungsgefahr!**
- » **Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Personen und/oder Sachschäden führen.**
- **Die Oberfläche erst nach Abkühlung des Motors und der Heizung berühren!**



Die Inbetriebnahme durch ausgebildetes Fachpersonal darf erst durchgeführt werden, wenn eine Gefährdung ausgeschlossen ist. Folgende Prüfungen sind unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften vorzunehmen:

- Ordnungsgemäß abgeschlossene Montage des Geräts und Kanalsystems.
- Kanalsystem, Gerät und Mediumleitungen, wenn vorhanden, sind auf Fremdkörper zu untersuchen und diese ggf. zu entfernen!
- Die Ansaugöffnung und Zuströmung zum Gerät muss frei sein!
- Alle mechanischen und elektrischen Schutzmaßnahmen sind zu prüfen (z.B. Erdung)!
- Spannung, Frequenz und Stromart des Netzanschlusses müssen mit dem Typenschild übereinstimmen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und die Verschaltung überprüfen!
- Angeschlossene, elektrische Schalt-, Sicherungs-, und Steuerungseinrichtungen prüfen!
- Der Motorstrom ist bei Betriebsdrehzahl zu messen und mit dem Nennstrom zu vergleichen!
- Den Ventilator auf unmäßige Vibrationen und Geräuschentwicklung prüfen!
- Das Laufrad darf nicht an der Einströmdüse oder anderen Einbauten schleifen.
- Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren.

8. Instandhaltung und Instandsetzung

8.1. Wichtige Hinweise



- **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!**
- » **Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Tod, Verletzungen oder Sachschäden führen.**
- **Vor allen Arbeiten an stromführenden Teilen ist das Gerät immer allpolig spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!**



- **Niemals in das Laufrad und andere rotierende oder bewegliche Bauteile greifen!**
- » **Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu schweren Personenschäden führen.**
- **Arbeiten dürfen erst nach völligem Stillstand des Laufrades durchgeführt werden!**



- **Vorsicht! Verbrennungsgefahr!**
- » **Das Nichtbeachten der Gefahr kann zu Personen und/oder Sachschäden führen.**
- **Die Oberfläche erst nach Abkühlung des Motors und der Heizung berühren!**



Instandsetzung und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Defekte oder beschädigte Geräte dürfen nicht selbst instandgesetzt werden, den Schaden bzw. die Fehlfunktion sollten Sie schriftlich dem Hersteller melden.



- **Bei eigenmächtiger Instandsetzung droht Gefahr von Sach- und Personenschäden, zudem erlischt die Herstellergarantie bzw. Gewährleistung.**



8.2. Reinigung und Pflege

Wartung, Störungsbehebung und Reinigung dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung und den gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

ruck Geräte erfordern bei ordnungsgemäßem Betrieb nur geringen Wartungsaufwand.

Nachfolgende Arbeiten, unter Beachtung der Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften, sind in regelmäßigen Intervallen auszuführen:

- Die Funktion der Regelung und der Sicherheitseinrichtungen ist zu prüfen.
- Elektrische Anschlüsse und Verkabelung sind auf Beschädigung zu prüfen.
- Verschmutzungen des Ventilator-Laufrades bzw. der Ventilator-Laufräder sowie innerhalb des Ventilator-Gehäuses sind zu beseitigen, um Unwucht und Leistungsreduzierung zu verhindern.
 - » Zur Reinigung (Laufräder/Gehäuse) dürfen keine aggressiven oder leicht entflammbaren Reinigungsmittel verwendet werden. Es sind vorzugsweise nur Wasser (kein fließend Wasser) oder milde Seifenlauge zu gebrauchen.
 - » Die Reinigung des Laufrades sollte mittels Tuch, Bürste oder Pinsel erfolgen.
 - » Unter keinen Umständen einen Hochdruckreiniger einsetzen!
 - » Wuchtgewichte nicht entfernen oder verschieben.
 - » Das Laufrad und die Einbauteile dürfen in keiner Weise beschädigt werden.
- Die Funktion der Lager ist durch eine Sichtprüfung und Kontrolle des Laufgeräusches zu prüfen.



9. Erweiterung und Umbau

Das Gerät darf nicht umgebaut werden!

Die Gewährleistung von ruck Ventilatoren gilt nur für die ausgelieferte Konfiguration. Nach einem Umbau oder einer Erweiterung erlischt die Gewährleistung!



10. Mögliche Betriebsstörungen

Führen Sie keine Reparaturen an Ihrem Gerät durch. Senden Sie das Gerät zur Reparatur oder zum Austausch an ruck Ventilatoren.

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Ventilator läuft nicht!	• Das Gerät ist nicht eingeschaltet. • Keine elektrische Spannung. • Elektrische Zuleitung ist nicht geschlossen. • Der Thermostatschalter hat ausgelöst.	• Das Gerät einschalten. • Sicherung / Einspeisung prüfen. • Elektrische Zuleitung durch autorisierten Fachmann anschließen lassen. • Ventilator abkühlen lassen.
Ventilator läuft nicht!	• Zu kleine Drehzahlstufe eingestellt.	• Geräte reinigen, falls nach der Reinigung noch Unwucht vorhanden ist, Gerät austauschen. Bitte achten Sie darauf, dass bei der Reinigung keine Wuchtgewichte entfernt werden.

Allgemeine Daten:

Geräte-Typ			GE 120 ECA 131051	GE 120 ECA 131054	GE 140 ECA 130958	GE 140 ECA 130959	GE 160 ECA 131002	GE 160 ECA 131003
			131051	131054	130958	130959	131002	131003
Länge	<i>L</i>	mm	170	171	225	226	225	226
Breite	<i>B 1</i>	mm	90	90	100	100	100	100
	<i>B 2</i>	mm	112	112	122	122	123	123
Höhe	<i>H</i>	mm	180	180	249	249	249	249
Ausblasflansch			-	x	-	x	-	x
Drehrichtung			rechts	rechts	rechts	rechts	rechts	rechts
Gewicht	<i>kg</i>		1,9	2,0	2,4	2,4	3,5	3,5
Betriebsspannung	<i>V</i>		230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~	230V ~
Nennfrequenz	<i>Hz</i>		50	50	50	50	50	50
Max. Betriebsstrom	<i>A</i>		0,9	0,9	1,1	1,1	1,6	1,6
Max. Fördermitteltemp.	<i>°C</i>		60	60	60	60	70	70
Leistungsaufnahme	<i>W</i>		110	110	121	121	193	193
Max. Fördervolumen	<i>m³/h</i>		410	410	520	520	690	690
Drehzahl	<i>1/min</i>		2920	2920	2770	2770	2540	2540
Min. Druck	<i>Pa</i>		0	0	0	0	0	0
Max. Druck	<i>Pa</i>		530	530	640	640	490	490
Schall Ansaug	<i>L_{WA 5} dB(A)</i>		73	73	73	73	75	75
Schall Ausblas	<i>L_{WA 6} dB(A)</i>		74	74	73	73	74	74
Schaltplan Nr.			129969	129969	129969	129969	125197	125197

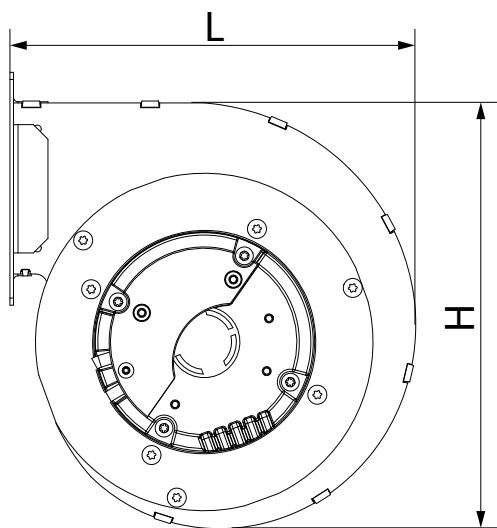
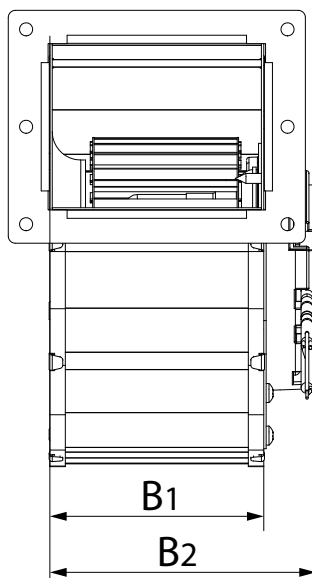
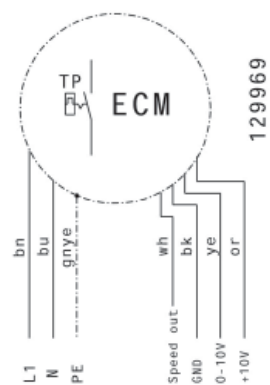
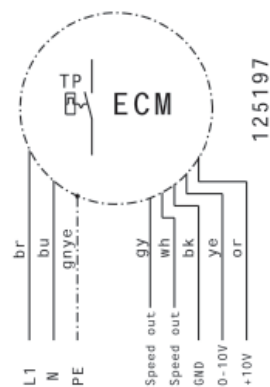


Abb. Drehrichtung rechts



Schaltpläne



Daten gemäß ErP Richtlinie laut EU-Verordnung 327/2011
Data in accordance with ErP Directive 327/2011 of the European Parliament

Gerätetyp Units / Model		GE 120 ECA 131051	GE 120 ECA 131054	GE 140 ECA 130958	GE 140 ECA 130959	GE 160 ECA 131002	GE 160 ECA 131003
ID-Nummer ID-number		131051	131054	130958	130959	131002	131003
ErP-Konform ErP-conformity		2015 **	2015 **	2015 **	2015 **	2015	2015
Gesamteffizienz Overall efficiency	$\eta_{es} [\%]$					43,8	43,8
Messkategorie Measurement category						A	A
Effizienzkategorie Efficiency category						statisch	statisch
Effizienzgrad am Energieeffizienzoptimum Efficiency grade at optimum energy efficiency point	N					55,5	55,5
Drehzahlregelung Speed control						VSD integ- rated	VSD integ- rated
Herstellungsjahr Year of manufacture		siehe Typenschild see nameplate					
Amtliche Registriernummer Commercial registration number		Amtsgericht Mannheim HRB 560366 Local District Court Mannheim HRB 560367					
Niederlassungsort des Herstellers Site of manufacturer		ruck Ventilatoren GmbH, Deutschland ruck Ventilatoren GmbH, Germany					
Nennmotoreingangsleistung am Energieeffizienzoptimum Nominal motor power input at optimum energy efficiency point	$P_e [kW]$					0,14	0,14
Volumenstrom am Energieeffizienzoptimum Volumetric flow at optimum energy efficiency point	$q_v [m^3/h]$					412	412
Statischer Druck am Energieeffizienzoptimum Static pressure at optimum energy efficiency point	$p_{st} [Pa]$					493	493
Umdrehungen pro Minute am Energieeffizienzoptimum Rotations per minute at the optimum energy efficiency point	$n [1/min]$					2641	2641
Spezifisches Verhältnis The specific ratio		Spezifisches Verhältnis liegt nahe bei 1 und deutlich unter 1,11. The specific ratio is close to 1 and significantly below 1.11.					
Informationen zur Demontage, Recycling und Entsorgung Information on dismantling, recycling and disposal		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.					
Optimale Lebensdauer Optimal life		Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Produktes. Observe the user manual of this product.					
Beschreibung weiterer bei der Ermittlung der Energieeffizienz von Ventilatoren genutzter Gegenstände wie Rohrleitungen, die nicht in der Messkategorie beschrieben und nicht mit dem Ventilator geliefert werden. Description of additional items used when determining the fan energy efficiency, such as ducts, that are not described in the measurement category and not supplied with the fan.		Für die Ermittlung der Energieeffizienz wurden keine besonderen Gegenstände außer den gemäß der Messkategorie verlangten Anschlusskomponenten eingesetzt. No special items have been used for determining the fan energy efficiency, except the required connection components according to the measurement category.					

* Nicht ErP-konform, kann nur als Ersatzgerät für identische Ventilatoren gemäß ErP-Verordnung 327/2011 oder außerhalb der E.U. verkauft werden. /
 Not ErP compliant, can be sold only as a spare part for identical fans defined by the regulation (EC) 327/2011 or outside the E.C..

** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die Leistungsaufnahme am Energieeffizienzoptimum < 125W ist. /
 Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the power consumption at optimum efficiency is < 125W.

*** ErP-konform gemäß EU-Verordnung 327/2011, da die maximale Leistungsaufnahme der Dunstabzugshaube < 280W ist. /
 Compliant to the ErP-regulation (EC) 327/2011, the maximum power consumption of the kitchen hood is < 280W.

ruck Ventilatoren GmbH

Max-Planck-Str. 5
D-97944 Boxberg-Windischbuch

Tel. +49.(0)7930.9211-0

Fax. +49.(0)7930.9211-150

info@ruck.eu

www.ruck.eu

Die angegebenen Daten in dieser Montage- und Betriebsanleitung dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Alle Rechte liegen bei der ruck Ventilatoren GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopie- und Weitergaberecht, liegt bei uns.

Stand der Informationen:

print 09.03.2015

mgg_pb_01b_de

Änderungen vorbehalten

Deutsch